**استخدام الهواتف الخلوية يثير «صراعات» قضائية**

**رغم أهميتها في اتصالات العمل:
استخدام الهواتف الخلوية يثير «صراعات» قضائية
جدل علمي واسع حول مضار النقّال وفوائده**

وسائل التكنولوجيا المتقدمة مثل الهواتف الخلوية والبياجر وغيرها من الأجهزة الإلكترونية الحديثة أصبحت من السمات المميزة للحياة العصرية التي نعيش فيها، حيث نستطيع بواسطتها القيام بالأعمال وإبرام الصفقات التجارية من أي مكان بالعالم وفي اي وقت نشاء، ولكن هذه الطفرة التكنولوجية باتت في الآونة الأخيرة تهدد العديد من الشركات والمؤسسات عندما يقوم الموظفون العاملون بها باستخدام هذه الأجهزة لأغراض العمل أثناء قيادتهم للسيارة مما ينجم عن ذلك حوادث مرورية جسيمة.
**دراسات متضاربة**
تحتل شركات الهواتف النقالة المراكز الأولى في بورصات العالم العربي وهذا دليل على تنامي استخدامها والسؤال الذي يطرح نفسه مع تنامي استخدام هذه التكنولوجيا هو هل استخدام التلفون المحمول يسبب أي أضرار صحية للإنسان؟ وعلى الرغم من أن هذا السؤال قد طرح نفسه منذ سنوات على هيئة عدة أبحاث ناقشت مخاطر الأشعة المنبعثة من استخدام هذا الجهاز فإنها لم تصل إلى نتيجة قاطعةعما يمكنها أن تسببه من أضرار للإنسان.
ما زالت الأبحاث تفاجئنا بين الحين والآخر بالجديد فهذا الهاتف النقال من أهم الأجهزة الإلكترونية التي انتشرت في الأسواق منذ سنوات قليلة ومع بدايةانتشاره كثر الجدل حول تأثيره على الصحة العامة للإنسان وما قد يسببه من أضرار على وظائف المخ والجهاز العصبي مما يؤدي إلى العديد من الأمراض الأخرى للإنسان ومن هنا انطلقت الأبحاث لمعرفة التأثير الفعلي لأجهزة الهاتف المحمول على صحة الإنسان وكذلك تأثير أبراج الشبكة المستخدمة في إرسال واستقبال الموجات اللازمة لتشغيل المحمول فمن المعروف ان هذه الأبراج تقام في المدن فوق أسطح المنازل ووسط الأحياء السكنية حيث ان البرج الواحد قادر على تغطية الإرسال والاستقبال في محيط دائرة حوله نصف قطرها بضعة كيلو مترات ولهذا لابد من وضع العديد من الأبراج حتى يتداخل مجال كل برج مع الآخر فتغطي الشبكةالمدينة كلها.
في هذا التقرير نعرض بعضاً من الأبحاث التي تحدثت عن الهاتف النقال بداية نعرض بحثاً قام به مجموعة من الخبراء في بريطانيا حول تأثيرات مهرجان «الموبايل» والأبراج على صحة الإنسان.
**الموجات الضارة**
أظهرت النتائج انه حتى الآن لم يثبت وجود أضرار من موجات النقال ولا من الأبراج على وظائف المخ والجهاز العصبي للإنسان حيث إن الموجات المستخدمة فيه هي موجات الراديو ومن المعروف أن الزيادة في تردد موجات الراديو عن حد معين تسبب تأثيراً حرارياً ولهذا فإن جميع شبكات التلفون المحمول تعمل على ترددات اقل من المسموح به لتلافي أي أضرار قد تحدث أما بالنسبة للأبراج فإن الموجات التي يتعرض لها الإنسان من هذه الأبراج اقل بكثير من التي يتعرض لها من جهاز الهاتف المحمول ولذا تنصح مجموعة الخبراء باستخدام المحمول لحين ظهور نتائج أخرى تنافي ما قد توصلوا إليه.
**للكبار فقط**
وعلى النقيض تماما نرى أن المكتب الصحي التابع للحكومة البريطانية ينصح بشدة بضرورة حظر استخدام المحمول للأطفال وقال المكتب في تقريره ان الأطفال اقل من 16 عاماً يكون جهازهم العصبي في مراحل تكوينه ونظرا لأن الأبحاث لم تنته في مجال الهاتف النقال والصحة فإن الأطفال اقل من 16 عاماً هم الأكثر عرضة لأمراض الجهاز العصبي وخلل وظائف المخ وذلك في حالة ثبوت الأضرار الناتجة عن استخدام النقال .
ولذلك ينصح المكتب الصحي الآباء والأمهات بضرورة حظر استخدام المحمول على الأطفال الأقل من 16 عاماً إلا في حالات الضرورة القصوى على أن تكون المكالمة قصيرة جداً.
**كهرباء الدماغ**
في ضوء كل ما يثير الجدل الواسع بين الأوساط العلمية المختلفة تشير دراسة أمريكية إلى أن الموجات القصيرة جداً «الميكروويف» تزيد من إفراز هرمون داخلي من زمرة الكورتيزول كما يمكن أن تطلق المورفين الداخلي وتؤكد نتائج هذه الدراسة تأثير الهواتف النقالة في كيميائية الخلايا الحية كما تشرح لماذا تجد حيوانات التجارب صعوبة في التعلم؟ وعللت السبب إلى أن إفراز هذا الهرمون مرتبط بالتعرض لنوع من التأزم الداخلي سواء عن طريق ارتفاع درجة الحرارة أو الألم كما يشير أحد الباحثين إلى أن الهواتف النقالة تؤثر في كهربائية الدماغ لفترة زمنية قد تطول أو تقصر حسب المدة الزمنية التي يتعرض فيها الإنسان للأمواج القصيرة واستناداً إلى هذه الدراسة منعت بعض الشركات استخدام الهواتف النقالة لدى المهن التي تحتاج إلى تركيز كبير ومستمر.
**السرطان والنقال**
حدث تضارب كبير في الآراء حول تأثيرات الهواتف النقالة على الجسم في الفترة الأخيرة، فقد فشلت ثلاث دراسات جديدة أجريت على الفئران في إثبات وجود علاقة بين سرطان الدماغ واستخدام الهواتف النقالة رغم أن إحدى المجموعات بينت سابقاأن نسبة حدوث السرطان تزداد بمعدل الضعف لدى حيوانات التجارب .
ويبدو أن النتائج الجديدة شجعت بعض العلماء على التحدث عن دراسات سابقة لم تنشر في المجلات العلمية، فقد زعم فريق علمي في مركز الطب البيطري في «لوماليندا» بولاية كاليفورنيا الأمريكية أن الأمواج القصيرة يمكن أن تقلل نسبة حدوث السرطان لكن الدراسات أثبتت أنها نتائج خاطئة بل أشارت هذه الدراسات إلى أن نسبة حدوث السرطانات الليمفاوية والدماغية يمكن أن تزداد بشكل واضح لدى الذين يستخدمون الهاتف النقال لأكثر من 20 دقيقة دفعة واحدة في كل اتصال وقد يؤدي تباين النتائج بين الدراسات إلى تكهنات كثيرة منها الخطأ العلمي أو الإحصائي أو استخدام عدد قليل من الحيوانات، حيث لا تظهر صورة واضحة للنتائج أو يمكن أن تعود ببساطة إلى نتائج موجهة خاصة أن بعض الدراسات تتم من قبل الشركات المصنعة للهواتف النقالة فقد ذكرت الدراسات الحديثة التي أجريت في المعهد الوطني للعلوم الفيزيائية في بريطانيا أن تأثير الهواتف النقالة على الدماغ يختلف من جهاز إلى آخر. كذلك يختلف حسب وضعية الهوائي المعلق في الهاتف فتكون التأثيرات اقل إذاكان الهوائي مرفوعا وبينت الدراسات أن استخدام سماعة الأذن التابعة للنقال قد تقلل من وصول الأمواج إلى الدماغ بمعدل 90% لذلك ينصح باستخدام السماعة.
**التأثير في الدماغ**
وفي خضم تلك الدراسات الكثيفة نرى دراسة أسترالية حديثة تشير إلى حدوث اضطرابات عصبية في أحد المرضى نتيجة لاستخدام النقال لفترة طويلة مما تسبب في فقدان الإحساس بصفة دائمة في الجانب الذي تعرض للهاتف.
وفي المقابل فإن هناك دراسات أخرى تشير إلى أن تعريض الإنسان للنقال لفترة زمنية محددة يزيد من سرعة استعادة المعلومات من الدماغ على المدى القصير. وكانت هذه النتيجة غير متوقعة إذ وجد أن استجابة الناس لأسئلة مطروحة على الكمبيوتر افضل لدى مستخدمي الهواتف النقالة بنسبة 4% ويعلق الأطباء على أن نتائج الدراسات الجديدة لا تسقط احتمال أن يقود استخدام الهواتف النقالة إلى الأعراض الجانبية المذكورة آنفاً فسرعة استدعاء المعلومات تعود إلى سرعة «السيالة العصبية» أو التيار الكهربائي في القشرة الدماغية خاصة في المناطق المسئولة عن اللغة والإبصار ومن الدراسات غير المتوقعة أيضا حول تأثير الهواتف النقالة على الجسم نذكر دراسة بريطانية سلط فريق العمل فيها الأمواج القصيرة جداً على نوع من الديدان الصغيرة المعروفة للعملاء من الناحية الفيزيولوجية والتشريحية ووجد من خلالها أن الأمواج تزيد من نموها بمعدل 5% مقارنة بالديدان الأخرى وهذا يعني أن الهواتف النقالة يمكن ان تزيد من الانقسام الخلوي وبالتالي مخاوف حدوث السرطان.
**سرطان العين**
وكشف فريق من الباحثين الألمان أن الأشخاص الذين يستخدمون النقال بانتظام تتضاعف فرصة إصابتهم بسرطان العين ثلاث مرات وكان العلماء قد اختبروا 118مريضاً ممن يعانون من الورم الخبيث وهو سرطان يصيب قزحية العين وقاعدة الشبكية لها ضمن مجموعة مختارة تتكون من 475 فرداً فوجدوا أن كل هؤلاء المصابين بسرطان العين هم ممن يستخدمون الهاتف النقال بكثافة عالية وبينما ربطت الدراسة بين استخدام الهاتف الجوال وسرطان العين إلا ان رئيس فريق البحث حذر في افتتاحيةالبحث من أن الدراسة الصغيرة التي أجريت تعطي تقويما غير مكتمل نسبياً إذ انه من المحتمل وجود متغيرات أخرى وفي الإطار ذاته فإن القلق الذي سببته لدراسة جعل المتحدث الرسمي لاتحاد الصناعات الكهربية والذي يمثل شركات صناعةالهواتف الجوالة يصر على أن اكتشافات الفريق الألماني تحتاج لدراسة أخرى مؤكدة معتبراً أن هذا ما هو إلا بحث أولي ضمن سلسلة من الدراسات الأخرى التي أعطت نتائج مغايرة ولا بد لهذا البحث من نتائج مؤكدة عن طريق دراسات جديدة.
**تحذيرات متعددة**
أعلن عدد من السلطات والجهات انه يستحسن للآباء العمل على الحد من استخدام أطفالهم لهذه الهواتف إلا في حالات الضرورة القصوى كما أنها طالبت الشركات المنتجة لهذه الأجهزة بكتابة كمية الإشعاع الصادر منهـا على كل جهاز كما حثت الشركات على عدم التركيز على الاطفال كهدف لسلعهم في الدعاية الإعلامية وتعليقا على هذا التحذير يقول احد إخصائيي الجهاز العصبي بجامعة «أوكسفورد»: إذا كان من الممكن أن تسبب هذه الهواتف مخاطر في المستقبل .
فإن الاطفال هم الاكثر عرضة لتلك المخاطر نظراً لعدم تطور جهازهم العصبي بالإضافة لكثرة تعرضهم للإشعاع في صورة مبكرة فيما يرى رئيس برنامج الحماية من الأشعة الكهرومغناطيسية التابع لمنظمة الصحة العالمية أن شركات الهاتف المحمول يجب أن تضع حداً على معامل الأمان ضد الإشعاع وخاصة فيما يتعلق بالأطفال كما أن محطات تقويةالإرسال التي تستخدمها هذه الشركات يجب ان توضع تحت المراقبة للتأكد من مطابقتها للمواصفات القياسية العالمية فيما يتعلق بمعامل الامان وخاصة ان هذه المحطات تقام على أسطح الأبنية السكنية ورغم تصريحات المسئولين في شركات الهواتف النقالة في الكثير من البلدان العربية بأن هذه المحطات لا تسبب أي مخاطر للسكان إلا انه يجب التأكد من مطابقتها للمواصفات الدولية.
ومن المعروف ان معظم الاشعاع الصادر من تلك الهواتف يأتي من الهوائي مما دفع بعض الشركات لانتاج سماعات للأذن بهدف الحد من التعرض للإشعاع ولكنه وجد في بعض الدراسات الحديثة أنها تركز الاشعاع بدلا من حماية المستخدم للنقال.
**تقليل مدة المكالمات**
وبالطبع نظرا لكل ما أثير حول النقال من مشاكل اتجهت الشركات المنتجة له إلى إجراء تعديلات على الأجهزة لتقليل تعرض الإنسان للموجات إلى اقل حد ممكن.
فعلى سبيل المثال طرحت شركة نوكيا في الأسواق أجهزة منخفضة الامتصاص النوعي وقالت إنه بداية من لحظة الطرح يجب على المشتري لأجهزة المحمول اختيار الجهازالذي له اقل قيمة أو sar لضمان عدم تعرضه إلى موجات إضافية. كما نصحت الشركات المستهلك حتى يحصل على استخدام آمن للمحمول ان تكون المكالمات قصيرة وفي حالات الضرورة فقط وبما أننا نتحدث عن الهاتف المحمول فلا بد ان نذكر الجديد في هذا المجال فقد صرحت شركة موتورولا أنها سوف تقوم بطرح أجهزة لها القدرةعلى استخدام wap بسرعة فائقة تصل إلى 64 كيلو بت في الثانية حيث إنها وصلت إلى 9 ،6 كيلو بت في الثانية أي سدس السرعة المستخدمة في الكمبيوترات الشخصية تقريباً.
وسوف يتم هذا التطوير باستخدام تكنولوجيا جديدة. حيث إن هذه التكنولوجيا تساعد على زيادة سرعة نقل المعلومات من الإنترنت إلى الهاتف المحمول وقد وعدت الشركة بأن تصل السرعة إلى 2 ،171 كيلو بت في الثانية خلال الأشهر المقبلة مما يتيح للمستخدم نقل الصورة والصوت بكفاءة عالية. عقب عرض كل تلك الدراسات المتضاربة حيناً والمتوافقة حيناً آخر يتبقى ان نطرح سؤالا أخيراً ألا وهو: ما تأثير الإشعاع على الأجنة؟ حتى الآن لم توضح أي دراسة في هذا المجال عن أية تأثيرات تشويه على الأجنة وعلى الرغم من ذلك فإنها تطرح العديد من المحاذير ضد استخدام الحوامل لهذه الهواتف النقالة حتى يتبين خلوها من الأضرار على الأجنة.
**النقال وأخطار المهنة**
وبالفعل قام بنك سميث بارني الاستثماري بالولايات المتحدة بسداد غرامة مالية قدرها 000 ،500 دولار أمريكي لتسوية إحدى القضايا المرفوعة من قبل إحدى العائلات نتيجة لمقتل أحد أبنائها أثناء قيادته للدراجة البخارية بولاية بنسلفانيا الأمريكية عندما داهمته سيارة يقودها أحد العاملين بالبنك بينما كان يتحدث عبر هاتفه الخلوي.
أما الحادثة الأخرى والتي مثلت ايضا أمام القضاء فقد كانت نتيجة لحادث مروري بولاية مينيسوتا الأمريكية
تسببت فيها إحدى الممرضات أثناء قيادتها لسيارتها حيث كانت تتحدث عبر هاتفها الجوال الأمر الذي نتج عنه تصادم مع سيارة أخرى.
وتبين للمحكمة فيما بعد أن هذه المكالمة الهاتفية لم تكن لأغراض العمل . ولقد أثارت هذه القضايا والنزاعات اهتمام الشركات والمؤسسات وجعلتها تترقب الأحكام التي سوف تؤول إليها تلك القضية الكبيرة الماثلة أمام محكمة ولاية فرجينيا ضد شركة قانونية تسبب أحد العاملين بها في مقتل فتاة مراهقة أثناء إجراء محادثات هاتفية لبعض عملائه أثناء قيادته للسيارة خلال صيف عام 2000م، ومن المنتظر أن تنظر المحكمة في هذه القضية في غضون الأيام القليلة القادمة.
ويعكف حاليا نخبة من المحامون العاملون بمكتب العمل بمراجعة القوانين والأحكام التي من شأنها حماية كل من الشركات والموظفين العاملين بها ضد أخطار المهنة حيث يضطرون لإجراء محادثات هاتفية لإنجاز بعض الأعمال أو المهام المنوطة بهم خارج أوقات الدوام الرسمية.
**قانون الاهمال**
ويقول جيرالد سكونينج أحد المحامين العاملين بولاية شيكاغو بأن تطبيق قانون الإهمال على اصحاب الشركات في مجتمعنا الحديث ليس بالأمر الهين ويتطلب القيام بحملة مكثفة لتعريف الشركات والمؤسسات بالقوانين والأحكام التي قد يتعرضون لها عند مخالفة الأنظمة المعمول بها.
ونتيجة لذلك قامت بعض الشركات بإخطار موظفيها بضرورة اتباع القانون والامتناع تماما عن استخدام الهواتف الخلوية أثناء قيادة السيارة، ولكن على من تقع مسؤولية إجراء مكالمة هاتفية لغرض العمل، ولقد دفع هذا الأمر العديد من الشركات لإصدار التعليمات بمنع استخدام الهواتف الخلوية نهائيا بعد انتهاء مواعيد الدوام الرسمية وأثناء قيادة السيارة.
وأضاف السيد سكونينج قائلا إن الهواتف الخلوية ليست وحدها المسؤولة عن الحوادث والمخاطر بل هناك العديد من الأجهزة الإلكترونية الأخرى مثل أجهزة الكمبيوتر المحمولة والبياجر وأجهزة الاتصالات اللاسلكية.
ولكن القضية المثيرة للجدل تكمن في كيفية تشريع القوانين والعقوبات المتعلقة ببعض المهن التي تتطلب طبيعة عملها التواجد بصفة مستمرة بالطرق والشوارع لإنجاز أعمالها مثل سائقي التاكسي والشاحنات.
وتشير آخر الإحصائيات بأن هناك زيادة كبيرة في أعداد القضايا المتنازع عليها بسبب استخدام الهواتف الخلوية أثناء قيادة السيارة، بينما تفيد الدراسة التي قام بها مركز هارفارد لتحليل المخاطر بأن حظر استخدام الهواتف الخلوية خارج أوقات الدوام الرسمية أو أثناء القيادة قد يكبد الشركات العاملة في مجال الاتصالات خسائر مادية كبيرة.
**خسائر التأمين**
وذكرت الدراسة ايضا أن المسؤولين بالشركات لايريدون دفع تكاليف الخسائر المترتبة عن استخدام موظفيهم للهواتف الخلوية، وتقول الدراسة أيضا أن شركات التأمين تعتبر من أكثر المتضررين للحوادث الناجمة عن استخدام الهواتف الخلوية أثناء القيادة حيث تبين أن معظم العاملين بالشركات يتمتعون بتغطية تأمينية شاملة ضد كافة المخاطر والحوادث المرورية التي قد يتعرضون لها.
**مآسي النقّال**
أجرت شركة أرامكو بالسعودية دراسة أشارت الى ان معظم حوادث المرور تقع على الأرجح أثناء انشغال السائقين بالحديث بالهواتف النقالة لأنهم لا يستطيعون منع السيارة من الانحراف خارج مسارها أو ايقافها بسرعة عند الضرورة.
فيما يلي عرض للملابسات التي أحاطت ببعض الحوادث الواقعية نتيجة استخدام الهاتف الجوال أثناء القيادة:
\* سائقون عبروا التقاطعات بعد 4 أو 5 ثوان من إضاءة الإشارة الحمراء وبرروا ذلك بعدم انتباههم لوجود إشارة مرور ضوئية عند التقاطع.
\* سائقون تعرضوا لحوادث اصطدام عند رفع أيديهم عن عجلة القيادة أثناء الحديث بالهاتف النقال نظراً لتعودهم على التلويح بالأيدي عند الكلام.
\* يجب أن يدرك السائقون أنَّ السياقة مهمة صعبة ومسؤولية تجاه النفس والغير وأياً كان السبب وراء تشتيت انتباه السائق مثل تحويل محطات الراديو أو قراءة الجريدة أو تناول المأكولات والمشروبات أو عدِّ الأوراق المالية أو الحديث بالهاتف النقال لابد ان ينطوي على خطر عظيم ولتقليل احتمالات التعرض لحوادث المرور:
امتنع من استخدام الهاتف الجوال أثناء القيادة.
عندما تضطر الى اجراء مكالمة هاتفية اخرج عن الطريق وتوقف جانباً في منطقة مأمونة بعيداً عن حركة السير.
استخدم اكسسوارات الجوال الأصلية للتحدث بحرية ولضمان السلامة بإذن الله.